

# ÖSTERREICHISCHES INGENIEUR-ARCHIV

HERAUSGEGEBEN VON

K. FEDERHOFER-GRAZ · P. FUNK-WIEN · W. GAUSTER-RALEIGH, USA.

K. GIRKMANN-WIEN · F. JUNG-WIEN · F. MAGYAR-WIEN

E. MELAN-WIEN · H. MELAN-WIEN

SCHRIFTFLEITUNG

F. MAGYAR-WIEN

## VIII. BAND

MIT 122 TEXTABBILDUNGEN



WIEN  
SPRINGER-VERLAG  
1954



# Inhaltsverzeichnis.

## Heft 1.

(Abgeschlossen am 15. Februar 1954.)

### Originalarbeiten.

	Seite
<b>W. Müller</b> , Beitrag zur Biegungstheorie der Mehrpilzplatte. (Mit 6 Textabbildungen.) . . . . .	1
<b>E. Tremmel</b> , Zur Theorie kreisberandeter Bogenscheiben. (Mit 11 Textabbildungen.) . . . . .	11
<b>W. Richter</b> , Koordinatentransformationen mit Hilfe eines Fluchtliniennomogramms und Anwendungen auf die graphische Lösung von Differentialgleichungen. (Mit 6 Textabbildungen.) . . . . .	39
<b>A. Signorini</b> , Über eine Erweiterung der linearisierten Theorie der Elastizität . . . . .	47
<b>M. G. Puwein</b> , Die mutierte Pendellänge. (Mit 1 Textabbildung.) . . . . .	54
<b>C. Torre</b> , Kritik und Ergänzung des Maxwell'schen Ansatzes für elastisch-zähe Stoffe. Verdrehung von Stäben als Beispiel. (Mit 2 Textabbildungen.) . . . . .	55

<b>Buchbesprechungen</b> . . . . .	76
------------------------------------	----

Agger, L. T., Principles of Electronics (W. Glaser). — Belgrano, J. C., Tratado de Nomenclatura (W. Wunderlich). — Biezeno, C. B. und R. Grammel, Technische Dynamik, 2. Aufl. (K. Federhofer). — Jäger, K., Die Bemessung der Stahlbetonbauteile nach Önorm B 4200. 4. Teil (F. Pongratz). — Plank, R. Thermodynamische Grundlagen (C. Kämmerer).

## Heft 2—3.

(Abgeschlossen am 6. Mai 1954.)

<b>H. Melan</b> , Prof. Dr. Franz Magyar 60 Jahre . . . . .	79
---	----

### Originalarbeiten

<b>A. Basch</b> , Über Schwingungen von Systemen mit zwei Freiheitsgraden . . . . .	83
<b>R. Bruniak</b> , Über die Rückströmung in der Grenzschicht beim Verdichtungsstoß. (Mit 2 Textabbildungen.) . . . . .	87
<b>K. Federhofer</b> , Knicklast der axial gedrückten Kreiszyinderschale bei Vorhandensein eines entlang des Zylindermantels veränderlichen elastischen Widerstandes. (Mit 1 Textabbildung.) . . . . .	90
<b>W. Frank</b> , Zur Berechnung von Potentialströmungsfeldern. (Mit 3 Textabbildungen.) . . . . .	97
<b>Hilda Geiringer</b> , Bemerkung zur Theorie der Charakteristiken . . . . .	107
<b>W. Glaser</b> , Eine neue Begründung der wellenmechanischen Elektronentheorie . . . . .	110
<b>H. Grasl</b> , Die Lecher-Leitung in der Kurzzeit-Impulstechnik. (Mit 37 Textabbildungen.) . . . . .	121
<b>G. Heinrich und K. Desoyer</b> , Die Kippsteifigkeit einseitig wirkender Strömungsspurlager. (Mit 1 Textabbildung.) . . . . .	138
<b>L. Kirste</b> , Abwickelbare Verformung dünnwandiger Kreiszyylinder. (Mit 3 Textabbildungen.) . . . . .	149
<b>H. Korst</b> , Auflösung eines ebenen Freistrahlandes bei Berücksichtigung der ursprünglichen Grenzschichtströmung. (Mit 4 Textabbildungen.) . . . . .	152
<b>F. Kracmar</b> , Das magnetische Feld senkrecht gekreuzter, stromdurchflossener Leiter. (Mit 1 Textabbildung.) . . . . .	158



<b>H. Mache</b> , Über die Unerreichbarkeit des absoluten Nullpunktes und über die Normalform einer jeden Zustandsgleichung. (Mit 2 Textabbildungen.)	161
<b>E. Melan</b> , Wärmespannungen infolge eines rotierenden Temperaturfeldes.	165
<b>W. Müller</b> , Die Bewegung eines Rotationskörpers in der reibungslosen Flüssigkeit und das instabile Moment der Druckkräfte. (Mit 4 Textabbildungen.)	171
<b>H. Parkus</b> , Das Anlaufen einer Schubdüse mit vorgeschaltetem Rohr	185
<b>A. Pröll</b> , Beiträge zum Schwingenflugproblem. (Mit 2 Textabbildungen.)	189
<b>E. G. Richardson and R. I. Tait</b> , Measurements on the Damping of Flexural Vibrations in Rods Immersed in Liquids. (Mit 1 Textabbildung.)	200
<b>H. Sequenz</b> , Stromverdrängungsverluste in geschnitten, zweischichtigen Stabwicklungen. (Mit 2 Textabbildungen.)	207
<b>E. Soucek</b> , Zur Berechnung der Unterwassertragfläche. (Mit 1 Textabbildung.)	214
<b>F. Vitovec</b> , Über die Verformungsgeschwindigkeit in der einschnürenden Zugprobe. (Mit 4 Textabbildungen.)	221
<b>W. Wunderlich</b> , Ein merkwürdiges Zwölfstabgetriebe. (Mit 5 Textabbildungen.)	224
<i>Buchbesprechungen</i>	228
Kozeny, J., Hydraulik. Ihre Grundlagen und praktische Anwendung (F. Magyar). — Stüssi, F., Vorlesungen über Baustatik, 2. Auflage, Erster Band: Statisch bestimmte Systeme. — Spannungsberechnung. — Elastische Formänderungen. — Stabilitätsprobleme. — Seile (K. Federhofer).	

## Heft 4.

(Abgeschlossen am 1. Dezember 1954.)

*Originalarbeiten*

<b>E. R. Berger</b> , Tensorflächen, Tensorellipsen und Tensorkreise. (Mit 5 Textabbildungen.)	231
<b>M. Z. E. Krzywoblocki</b> , Bergman's Linear Operator Method in the Theory of Compressible Fluid Flow. C. Axially Symmetric Flow und Singularities	237
<b>W. Müller</b> , Zur Bestimmung der Trägheitskoeffizienten unsymmetrischer Rotationskörper. (Mit 5 Textabbildungen.)	263
<b>K. Oswatitsch und L. Sjödin</b> , Kegelige Überschallströmung in Schallnähe. (Mit 4 Textabbildungen.)	284
<b>C. Kämmerer</b> , Strömung in einer Expansionsdüse mit Reibung. (Mit 7 Textabbildungen.)	293
<i>Persönliches</i>	307
<b>C. Kämmerer</b> , H. Mache gestorben.	

*Buchbesprechungen* 307

Benny, L. B., Mathematics for Students of Engineering and Applied Science (R. Inzinger). — Bird P. F. und M. D. Friedman, Handbook of Elliptic Integrals for Engineers and Physicists (R. Inzinger). — Charlton, T. M., Model Analysis of Structures (E. Czitary). — Eck, B., Technische Strömungslehre. 4. Aufl. (R. Bruniak). — Federhofer, K., Aufgaben aus der Hydromechanik (F. Magyar). — Finkelburg, W., Einführung in die Atomphysik. 3. Aufl. (F. Regler). — Girkmann, K., Flächentragwerke. 3. Aufl. (K. Federhofer). — Großmann, W., Grundzüge der Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate nebst Anwendungen in der Geodäsie (F. Hauer). — Melan E. und H. Parkus, Wärmespannungen infolge stationärer Temperaturfelder (K. Federhofer). — Pucher, A., Lehrbuch des Stahlbetonbaues. 2. Aufl. (F. Pongratz). — Sachs, K., Elektrische Triebfahrzeuge. In zwei Bänden (H. Sequenz).